Über „LIPOME“.

Nach Erfahrungen an der chirurg. Klinik zu Erlangen (1886—1893).

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt der

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayr. Friedrich-Alexanders-Universität zu Erlangen

am 17. März 1893

von

Franz Joseph Koch

approb. Arzt aus **Mutten** (Bayern).

KEMPTEN.

Buchdruckerei Tobias Dannheimer.

1893.

Über „LIPOME“.

Nach Erfahrungen an der chirurg. Klinik zu Erlangen (1886—1893).

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt der

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayr. Friedrich-Alexanders-Universität zu Erlangen

am 17. März 1893

von

Franz Joseph Koch

approb. Arzt aus **Mutten** (Bayern).

KEMPTEN.

Buchdruckerei Tobias Dannheimer.

1893.

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät zu Erlangen.

Referent: Herr Prof. Dr. von Heineke.

In der Reihe der gutartigen Geschwülste nimmt wohl als im besten Sinne des Wortes gutartig, das Lipom die erste Stelle ein. Zeugnis von der besonderen Benignität dieser Geschwulstform geben wohl am besten jene Fälle, in denen Individuen Jahrzehnte lang Tumoren von ganz respektablem Gewichte mit sich herumschleppten, ohne je in ihren Funktionen eine andere wesentliche Beeinträchtigung gefühlt zu haben, als die, welche einzig die Grösse der Neubildung oder ihr Sitz mit sich brachte. Wenn nun trotz der Gutartigkeit und trotz der, Dank der Segnungen der Aseptik, relativen Einfachheit der Operationsweise das Studium der Lipome chirurgisches Interesse bot, so waren es ihre Ätiologie, ihr Verhalten gegen etwaige ursächliche Momente und ihre Beziehungen zu dem Nachbargewebe und dem Mutterboden. Unter der allgemein angenommenen Bezeichnung „Lipom“, die von dem französischen Anatomen Littré 1709 vorgeschlagen wurde, verstehen wir eine zu den histoiden Geschwülsten zählende anormale, circumscripte Anhäufung von Fettzellen, welche in der Regel um ein Beträchtliches grösser zu sein pflegen, als die des normalen, wenn auch hypertrophischen Fettgewebes, von dem sie sich in exzessiver Weise wachsend abgehoben haben. Das Fett selbst unterscheidet sich in nichts von dem der kleineren normalen Fettzelle, es zeigt dieselbe flüssig-ölige Beschaffenheit, ohne je einen talgartigen Charakter anzunehmen. Die einzelnen Fettzellen sitzen zwischen spärlichen Bindegewebszügen ganz entsprechend der Struktur des Unterhautfettgewebes, das ja auch gewöhnlich als Mutterboden der neugebildeten Geschwulst erscheint. Die Zellen vereinigen sich zu Fettträubchen, von denen wiederum mehrere vereint ein Fettläppchen bilden und aus einer Anzahl solcher Läppchen besteht die Fettgeschwulst.

Zwischen den einzelnen Läppchen befindet sich eine gewisse Menge von Bindegewebe, darin liegen die Gefässe, welche sich im Umfange der Lobuli verästeln, so dass ein jeder Lobulus wie in einer gefässreichen Bindegewebskapsel eingeschlossen ist. Das Lipom zeigt demnach einen schon makroskopisch deutlich erkennbaren lappigen Bau und ist seinerseits wieder zumeist von einer besonderen bindegewebigen Kapsel umhüllt und gegen die Nachbarorgane abgegrenzt. Dass jedoch diese typische Form der Geschwulstentwicklung immer beibehalten wurde, ist hier ebensowenig der Fall, wie bei den übrigen Geschwülsten; im Gegenteil kommen hier wie dort eine Reihe von Abweichungen sogen. Mischformen vor, je nachdem das eine oder andere Bildungselement prävaliert, oder die Geschwulst sich bereits degenerativ verändert hat. Ist das Bindegewebe so reichlich vorhanden, dass es eine Anordnung in festen, straffen Zügen zeigt und die Geschwulst entgegen der typischen, deren Reichtum an Fett eine weich elastische, pseudofluktuierende Consistenz bedingt, sich bedeutend härter anfühlt, so spricht man von einem Fibrolipom = Lipoma fibrosum. Findet sich, was nicht allzuselten geschieht, neben Fett- auch Schleimgewebe, so bezeichnet man diese Form als Lipomyxom = Lipoma myxomatodes. In anderen Fällen der reichlicheren Entwicklung von Blutgefässen erhalten wir das Lipoma teleangiektodes. Enthält ein (meist angeborenes) Lipom Knochen, Knorpel und andere Gewebe, so ist dies ein lipomatöses Teratom. Indes auch regressive Prozesse, wie Verkalkungen und Verknöcherungen der faserigen Grundsubstanz sind als Lipoma ossificum bezw. petrificum beobachtet und beschrieben worden. Sarkomgewebe enthaltende Lipome erhielten den Namen Lipoma sarcomatodes, noch weitere Mischformen wurden als Lipomyxoma sarcomatodes u. s. w. benannt.

Hinsichtlich ihres Wachstums zeigen die Lipome nur untergeordnetes Interesse. In den meisten Fällen dürfte es sich so verhalten, dass vorerst ein kleines Knötchen bemerkt wird, das bald jahrelang entweder gar nicht oder doch nur sehr unbedeutend zunimmt, bis es plötzlich schneller zu wachsen beginnt und dem Träger, der es vorher kaum beachtete, durch

seine Grösse lästig zu werden anfängt. Doch wird auch ein stetiges, wenngleich langsames Wachstum nicht allzuselten beobachtet. Dass Lipome bei langer Indolenz des Trägers es zu enormen Gewichts- und Grössenverhältnissen bringen können, habe ich bereits eingangs angedeutet. Im allgemeinen sind Geschwülste von 5—10 Kgr. gar keine besondere Seltenheit. Billroth exstirpierte einen derartigen Tumor bei einer Frau, ausgehend von der Scapula, der bis zu den Waden herabhing und von der Patientin in einem eigenen Sacke getragen werden musste, sollte ihr das Gehen einigermassen möglich gemacht werden. Brohl weiss von Lipomen mit einem Gewichte von 50 Pfund und darüber an verschiedenen Körperstellen zu berichten. Auch bei einem an der hiesigen Klinik zur Beobachtung gelangten Fall (2) finde ich folgende Masse verzeichnet: Tumor von 2 mannskopf Grösse in der linken Glutäalgegend mit einem Stielumfang von 50 cm., einer Cirkumferenz von 70 cm., einem Längsdurchmesser von 30 cm., während der quere 18 cm. hält und die Dicke 15 cm. beträgt. Das Gewicht ist leider nicht angegeben. Im allgemeinen dürfte die Grösse von ihrem Sitze und von dem Widerstande, den die Umgebung der Neubildung entgegensetzt, abhängig sein. So finden wir die grössten Geschwülste da, wo das Unterhautfettgewebe schon normaler Weise mehr oder weniger entwickelt ist und wo dabei die Haut verschieblicher ist und leichter ausgedehnt werden kann, wie am Nacken, den Oberschenkeln, am Rumpfe, im Gegensatze zu den durchgehends viel kleineren Geschwülsten, die sich an Fingern und Hohlhand, wie auch unter der Kopfhaut finden, bei denen wohl die straff gespannte, äusserst derbe Bedeckung der Entwicklung ein Hindernis in den Weg stellt, das sie nur schwer zu überwinden imstande ist. In der That wird hier nur Tumoren Erwähnung gethan, die Haselnuss- bis Hühnerei-Grösse besassen trotz langen Bestehens.

Wie die Grösse der einzelnen Geschwülste ist auch die Gestalt derselben in erster Linie von der Umgebung abhängig. Meist sind sie abgerundet-tuberös, wie Virchow sagt. In der Regel sind sie anfänglich fast kugelrund, insbesondere die subkutanen Lipome, je mehr sie an Grösse gewinnen, desto

mehr verlieren sie ihre Kugelgestalt und werden, beeinflusst von dem Widerstande der Umgebung, gegen die Hautdecke hin konvex. Nach und nach verlieren sie auch die so gewonnene Halbkugelform, indem sie sich weiter gegen die Oberfläche erheben und nicht selten infolge ihrer Schwere nach unten fallen, dabei in der Peripherie kolbig weiter wachsen, so dass der Tumor nun mit einem völlig ausgebildeten Stiele mit dem Mutterboden zusammenhängt. Die Dicke eines solchen Stieles ist sehr variabel. Mitunter kann ein solcher nur von der Haut gebildet sein, doch dürfte in den meisten Fällen noch ein Strang von Fettgewebe sich in dem Stiele finden. Dass solche Stiele reissen können, dafür geben jene Fälle Zeugnis, in denen Lipome in der Bauchhöhle als freie Körper gefunden wurden. Jene gestielten Tumoren, welche den normal am Dickdarme vorkommenden Appendices epiploicae — kleinen, blattförmigen, einfachen oder geteilten, mit Fett gefüllten Anhängen, die vom Peritoneum gebildet werden — gleichen, heissen auch polypöse Fettgeschwülste. Entsteht durch fortgesetzte Teilung einer solchen gestielten Geschwulst eine baumförmige Verzweigung, so haben wir das von Joh. Müller so benannte Lipoma arborescens vor uns, eine Affektion, die hauptsächlich die ohnehin zottige Innenfläche der Synovialmembran des Kniegelenkes zeigt und die mitunter auch an anderen Stellen, wenn auch seltener, gefunden wird, wie an Sehnenscheiden und wie Brohl berichtet, an einer von „Fano“ beobachteten Geschwulst, die von der Glutäalfalte ausging. Einer Modifikation dieser Geschwulstform begegnen wir in dem Lipoma digitatum, bei dem sich von einem Geschwulststocke aus fingerförmige Fortsätze zwischen die Nachbarorgane, meist Muskeln, hineinzwängen. Eine weitere Form, bei der sich das Fett im Umfange eines bestimmten Organes so stark entwickelt, dass es eine dem Organe selbst zugehörige Geschwulst bildet, hat Virchow als Lipoma capsulare bezeichnet. Schliesslich sei mir noch gestattet, einer Abart der gestielten Form Erwähnung zu thun, wie sie bei einem Falle von subpleuralem Lipome von Gussenhauer zur Beobachtung gelangte. Hier und in wenigen von genanntem Autor zitierten Fällen handelte es sich um einen extrathorakalen Tumor, der sich in

das cavum thoracis hineinerstreckte und dort ungefähr dieselbe Grösse zeigte, wie der subkutane, so dass die ganze Geschwulst aus zwei Teilen bestand, die mittelst eines den Interkostalraum durchsetzenden Stieles zusammenhingen und so ein hantel- oder besser sanduhrförmiges Aussehen hatte.

Was die Zahl der Geschwülste betrifft, so ist es in der Regel ein einzelner Tumor, von dem ein Individuum befallen wird, doch kommen auch multiple Lipome nicht so ganz selten vor und zwar sowohl angeboren, als erst später erworben. Stoll fand unter 139 Fällen nur 6 Fälle von multiplen Lipomen, während Groll über 34 Fälle berichtete. Oft sind es nur wenige Tumoren, die bei ein und demselben Patienten gefunden werden, doch sind schon über 2500 an einer Körperoberfläche gefunden worden, wie C. v. Lutzan berichtet. Dass hiebei noch eine Anzahl von Geschwülsten der Zählung entging durch ihren Sitz im Körperinnern, ist mit Sicherheit anzunehmen, doch sagt der Bericht, dass in obiger horrender Summe die kleinsten noch gar nicht mitgezählt wurden. Dass multiple Lipome noch häufiger vorkommen, als sie zur Beobachtung gelangen, ist genügend durch die öfteren zufälligen Funde von solchen an Leichen bewiesen; da ja die einzelnen Tumoren niemals die exzessive Grösse der solitären Lipome erreichen, ist in den meisten Fällen dem Träger durch die blosse Anzahl bei ihrer Gutartigkeit kein hinreichender Anlass gegeben, die Hülfe des Chirurgen für sich in Anspruch zu nehmen. Nicht ganz selten zeigen multiple Lipome eine ausgesprochen symmetrische Anordnung. So berichtet Laskarides unter anderem von einem 38jährigen Kellner, der zuerst einen Tumor im Nacken bemerkte, dem bald auf der anderen Seite ein ähnlicher folgte. Als er zur Untersuchung gelangte, zeigte er 12 Lipome, auf jeder Körperseite 6; davon waren je 2 in der regio cervicalis, 1 auf jeder Hälfte der glandula thyreoidea, je 1 links und rechts genau symmetrisch von der Medianlinie in der regio hypogastrica, ferner je 1 auf der Rückseite in der regio lumbalis und je 1 am Übergange der regio lumbalis in die regio sacralis. Unter den 34 Fällen von multiplen Lipomen, die Grosch aus der Litteratur gesammelt hat, finden sich 16 mit symmetrischer Anordnung.

Brohl weist darauf hin, dass auch auf der Oberfläche der Nieren symmetrische Lipome vorkommen, welche dann dicht unter der Nierenkapsel liegen.

Was nun die Ätiologie der Fettgeschwülste angeht, so harrt diese Frage noch immer der endgültigen Lösung, wenngleich durch neuere Forschungen sehr beachtenswerte Gesichtspunkte für die Auffassung der Geschwulstgenese gewonnen wurden. Bekanntlich standen sich bis vor Kurzem die beiden Theorien von Virchow und Cohnheim als dominierende gegenüber. Ersterer nimmt eine ererbte oder erworbene örtliche Prädisposition der Gewebe an, infolge deren sich die Gewebe „nicht ganz glücklich bilden". Wie Virchow von den Geschwülsten im allgemeinen sagt, dass das Gewebe bei gewissen Störungen, die es erlitten, nicht wieder in vollkommen ordnungsmässiger Weise diese Störungen ausgleichen, seinen Zustand nicht regulieren könne, so nimmt er für das Lipom speziell einen irritativen Zustand im Fettgewebe vielleicht leichtester Art an, der nicht an allen seinen Teilen in gleicher Weise existiert. Doch thun es nach ihm solche prädisponierende spezifische Eigenschaften nicht allein. Zu diesen latenten Eigentümlichkeiten des individuellen Organismus muss noch ein Anstoss von aussen kommen, sie müssen durch irgend welche Reize zur Entfaltung ihrer spezifischen Energie und zur Thätigkeit angeregt werden. Wenn dann noch das Fettgewebe des Körpers in dem besagten irritativen Zustande ist, so dass es auf den Reiz reagiert, dann erst käme die Geschwulstbildung zu stande. Welcher Art nun der wirksame Reiz ist, entzieht sich im grossen und ganzen unserer Kenntnis. Ob das Trauma und speziell die Kontusion und lange Zeit währender Druck mit Recht so oft als ursächliches Moment betrachtet wird, ist noch ebenso unsicher, als die Einflüsse der Nahrung, von denen Virchow sagt: „Diese Disposition kann erworben sein durch den Einfluss der Nahrung und zwar nicht bloss durch den Einfluss einer sehr fettreichen Nahrung, sondern auch durch den des Bieres und Branntweins." — Im Gegensatze hiezu hatte Cohnheim den Satz aufgestellt, dass es „ein Fehler der embryonalen Anlage sei, in dem die eigentliche Ursache der späteren Geschwülste zu suchen

wäre" und gerade das Lipom wollte er ausschliesslich vom Standpunkte seiner Lehre aufgefasst wissen. Verirrte Geschwulstkeime in Form von Zellen oder Zellenhaufen, die, unbeeinflusst von der Umbildung der umgebenden Gewebe des Körpers, ihren ursprünglichen embryonalen Charakter bewahrt haben, wären es also, auf die irgend einmal ein Reiz, wie z. B. ein Trauma als Gelegenheitsursache einwirken würde, und so dieselben aus ihrer bisher bewahrten Ruhe aufwecken und zu lebhafter Entwickelung anspornen würde. — In völlig neue Bahnen lenkte Grosch die Lehre von der Ätiologie des Lipomes. An der Hand eines ausserordentlich reichen Materiales versuchte er es, diese Frage von einem einheitlichen, auf physiologische und anatomische Thatsachen gestützten Gesichtspunkte aus zu beleuchten. Im Laufe seiner Untersuchungen stellte er den Satz auf: „Sämtliche Lipome, die solitären, multiplen, sowie die diffusen halten einen streng gesetzmässigen Typus der Lokalisation ein und zwar ist dieser Typus für alle drei Formen der gleiche." Er machte entgegen der Lehre Cohnheims geltend, dass „gerade die ausgesprochene Gesetzmässigkeit der Lokalisation, die den Lipomen eigen ist, trotz der diffusen Verteilung ihres Mutterbodens über den gesamten Organismus, in der Theorie der verirrten embryonalen Geschwulstkeime eine befriedigende Aufklärung nicht finden kann" und wies hin auf ein engeres Verhältnis zu „ganz bestimmten gesetzmässig geregelten Vorgängen im Organismus, in deren Störung dann sowohl die Ursache des pathologischen Prozesses, als auch zugleich die Bedingungen seines gesetzmässigen Auftretens zu suchen wären". Nun wies Grosch nach, „dass die Dichtigkeit der Geschwulsteruption an den verschiedenen Strecken der Haut in einem umgekehrten Verhältnisse steht zur Dichtigkeit des Haarwuchses resp. der Zahl der Talgdrüsen und dass dasselbe gegensätzliche Verhältnis besteht zur Topographie der Schweissdrüsen, dass also die Lokalisation aller Lipome bestimmt wird von dem relativen Drüsengehalt der verschiedenen Hautgebiete, indem die Disposition der Geschwulstbildung in einem umgekehrten Verhältnis zum Drüsenreichtum steht". Die Talg- und Schweissdrüsen produzieren neben den Zerfallsprodukten des Stoffwechsels auch Fette und

deren Derivate, nach Meissner und Unna soll die funktionelle Bedeutung der Schweissdrüsen sogar vorwiegend in der Fettabsonderung bestehen, und soll die Drüsensekretion auf die Anordnung des gesamten pannikulus adiposus von Bedeutung sein. Wenn nun Neigung zur Bildung von Fettpolster vorhanden ist, so wird diese Bildung um so leichter an den Körperstellen vor sich gehen, wo weniger Fett nach aussen abgeführt wird, mit anderen Worten, wo nur wenige Drüsen sind. Da dies bei der obesitas in der That der Fall ist und da wir auch sehen, dass die fettreicheren Partien des panniculus adiposus eines Fettsüchtigen, denjenigen Körperregionen angehören, die am meisten zur Lipombildung disponieren, so entspricht also die Lokalisation der Lipome der Anordnung des Fettes bei der obesitas. Wenn von dieser Regel einzig die Bauchregion eine Ausnahme macht, so lässt sich die grössere Neigung zu Fettansatz in diesem Bezirke schon einzig und allein aus der unmittelbaren Nachbarschaft des Verdauungstraktus und den nahen Beziehungen zu diesem erklären, indem in diesem bei gesteigerter Nahrungszufuhr geradezu eine Überschwemmung mit Fett stattfindet, die notwendig auch die Nachbarschaft in Mitleidenschaft ziehen muss und so den Zustand der Verfettung herbeiführt. In Würdigung der vollkommenen histologischen und chemischen Übereinstimmung des Lipomes mit seinem Mutterboden, dem Fettgewebe, ferner des Umstandes, dass gewisse Momente, wie Alter, Geschlecht u. s. w. sowohl zur Fettleibigkeit als auch zur Lipombildung disponieren, kam Grosch zu dem Schlusse, dass „die Obesitas und die Lipombildung pathologische Erscheinungen darstellen, die sich zwar nach der formalen Seite hin von einander merklich unterscheiden, jedoch ihrem Wesen nach vollkommen identisch sind, und dass man vollkommen berechtigt sei, eine Reihe von Lipomen einfach als Teilerscheinungen der allgemeinen Polysarcie zu betrachten". Für jene Fälle, in denen Lipome bei fettarmen Individuen gefunden wurden, wo allgemeine Fettleibigkeit ausser Betracht kommt, sucht Grosch eine Erklärung in einer gewissen central gelegenen Störung in der Innervation der Hautdrüsen im Sinne einer Sekretminderung; diese Lipome wären also als Produkte einer neu-

ropathischen Hautaffektion aufzufassen. Hiefür spricht insbesondere jene Reihe von Fettgeschwülsten, die eine ausgesprochene Symmetrie ihrer Anordnung zeigen und Grosch glaubt, die multiplen Lipome auf eine partielle Alteration der Sekretionszentren in der medulla oblongata und spinalis zurückführen zu können, während er die solitären Lipome gleichfalls als Folge einer Trophoneurose der Haut anspricht, deren Ursache aber dann entweder in einer äusseren, die Haut direkt treffenden Schädlichkeit zu suchen wäre, oder die in die entsprechenden sekretorischen Leitungsbahnen selbst hinein zu verlegen wäre. Wedel bestätigt die Ansicht Grosch's über die Lokalisation der Lipome und auch Bucquoi glaubt die multiplen und symmetrischen Lipome auf einen neuropathischen Ursprung zurückführen zu sollen. Zwar trifft auch diese mit so exakter Betrachtung der anatomischen und physiologischen Umstände entstandene Theorie der Lipomeruption nicht für alle Fälle zu und mit Recht wiesen viele darauf hin, dass sie für das Auftreten von Geschwülsten an Stellen, die mit der Hautsekretion nichts zu thun haben, wie unter den Faszien, in und unter der Muskulatur etc. keine Erklärung gibt. Noch sei es mir gestattet, einer Untersuchung neueren Datums Erwähnung zu thun, die, wenn gleich nicht direkt die Ätiologie der Lipome betreffend, doch diese Frage in nicht uninteressanter Weise streift. Bayer kam nämlich auf Grund eingehender mikroskopischer Beobachtung eines von ihm selbst operierten ausgedehnten cavernoesen Lymphangiomes zu bisher isoliert dastehenden Schlüssen, indem „er das Fettgewebe als eigentlich zum Lymphsystem gehörend, als umgewandeltes lymphatisches Gewebe ansieht und glaubt, dass Fett- und lymphatisches Gewebe sich wechselseitig vertreten, in einanderübergehen können und dass das eine auf Kosten des anderen sich entwickeln und weiter fortbilden kann. In dem einen Falle (Lymphangiom) wird das Fettgewebe zum Aufbau des neuen lymphatischen Apparates verbraucht, in dem anderen (lymphatischer Lipom) führt ein Irritationszustand des lymphatischen Gewebes auf dessen Kosten zu einer Massenproduktion von Fettgewebe; in dem ersteren Falle herrscht daher das System der lymphatischen Spalten und Lücken vor und das Fettgewebe schwindet sich

aktiv am Aufbau beteiligend in gleichem Verhältnisse zu seinem Verbrauche, in dem letzteren ist das Gegenteil zu verzeichnen. In dem adventitiellen Bindegewebe der Blutgefässe, welches zum Fett- und lymphatischen Gewebe in gleich nahen Beziehungen steht, ist der erste Antrieb zur Entwicklung dieser beiden einander so verwandten Geschwulstformen zu suchen". Es können also aus einer Wucherung des adventitiellen Bindegewebes neues Fettgewebe oder neue Blut- oder Lymphgefässe hervorgehen, so dass nur die vorwiegende Richtung, Form und Namen gibt, während im Keime Stoff für alle drei vorhanden ist. Allerdings ist hiemit noch nicht erklärt, warum das einemal diese, das anderemal jene Form entsteht, doch dürfte es vielleicht späterer Forschung gelingen, die Entstehung von Lipomen auf ungewöhnlicher Matrix auf eine durch irgendwelche Irritation herbeigeführte Modifikation der vorhandenen Lymphgefässe und Lymphräume zurückzuführen.

In Betreff der chemischen Zusammensetzung der Lipome habe ich bereits eingangs erwähnt, dass das Fett die flüssig-ölige Beschaffenheit des normalen Fettgewebes aufweist, ohne je talgartigen Charakter anzunehmen. Schwalbach, der ein an der hiesigen Frauenklinik operiertes 56 Pfund schweres retroperitoneales Lipom einer eingehenden chemischen Untersuchung unterzog, kam zu folgenden Resultaten. Das Lipomgewebe enthielt

22% Wasser
75,75% Fett
2,25% Bindegewebe.

Hievon gaben 100 gr. Fett

7,31% freie Fettsäure
92,69% Neutralfette.

Die Gesamtfettsäuren (durch Verseifung aus dem Fett abgeschieden) enthielten

65,57% Ölsäure
4,59% Palmitinsäure
29,84% Stearinsäure.

Die Gegenwart von Cholestearin in dem Lipomfett hält Schwalbach für erwiesen, doch wäre seine Menge zweifellos sehr gering. Im Bindegewebe des Lipoms fanden sich die

normalen Bestandteile als Collagen = leimgebende Substanz, dann Kittsubstanz, deren Barytextrakt Mucin enthält, ferner schwefelfreies Elastin und Zellkörper mit ihren gewöhnlichen eiweissartigen Elementen (Serumalbumin und Serumglobulin).

Ehe ich den Sitz der Lipome und die relative Häufigkeit der Beteiligung der beiden Geschlechter und der verschiedenen Lebensalter näher bespreche, möge mir gestattet sein, kurz der Fälle von Lipomen, soweit Krankengeschichten vorhanden, zu erwähnen, die in den Jahren 1886 bis 1893 in der chirurgischen Klinik zu Erlangen zur Beobachtung und grösstenteils zur Radikaloperation gelangten.

Jahrgang 1886.

1) L. M., 54 Jahre, Arbeitersfrau, Lipom an der Brust. (Aufgenommen 25. Januar, operiert 26. Januar, entlassen 6. Februar.)

2) W. A., 32 Jahre, Dienstmagd, Lipom in der linken Glutäalgegend. (Aufgenommen 23. März, operiert 24. März, entlassen 2. April.)

Anamnese: Patientin brachte einen ca. faustgrossen Tumor mit auf die Welt, der ohne vernünftigen Grund incidiert wurde. Die Geschwulst wuchs langsam aber stetig, so dass er im 14. Jahre so gross wie ein Literkrug war. Vor $1^1/_2$ Jahren begann eine der über den Tumor verlaufenden varicösen Venen zu bluten und daran schloss sich eine immer mehr um sich greifende Ulceration. Sonst war Patientin immer gesund, Vater starb an Leibschaden, Mutter an einer Entbindung.

Stat. praes.: Nicht sehr kräftig gebaute, mässig genährte Person. In der linken Glutäalgegend und zwar vom Trochanter major bis an das Kreuzbein und andererseits bis zur rima ani mit breiter Basis (Stielumfang 50 cm.) aufsitzend hängt ein fast 2 mannskopfgrosser Tumor von einem Umfange von 70 cm., einem Längsdurchmesser von 30 cm., Querdurchmesser 18 cm. und Dickendurchmesser 15 cm. Die Geschwulst ist im ganzen eiförmig, von ziemlich gleichmässiger, etwa der Consistenz normaler Weichteile entsprechender Beschaffenheit. Die Haut darüber ist an einzelnen Teilen aufgelockert und geschwellt. Auf der Höhe des Tumors findet sich ein ca. 2 Handteller grosses Geschwür, welches zum Teil bis 2 cm. in die Tiefe greift; der Geschwürsgrund ist ziemlich rein, die Ränder glatt, nicht unterminiert. In der Umgebung des Tumors einige erweiterte Venen, namentlich gegen den Oberschenkel hin, die auf Druck ziemlich empfindlich sind, während Druck auf den Tumor selbst keine Schmerzen hervorruft. Auch an beiden unteren Extremitäten, besonders links, beträchtliche Venenektasien der oberflächlichen Hautvenen, welche auf der rechten Seite, im Gebiete der vena caphens zu zirkumscripten Anschwellungen geführt haben, die sehr empfindlich sind. Die Inguinaldrüsen sind vergrössert und schmerzhaft. Am 24. März wurde

der Tumor nach Ablösung eines zur Deckung genügenden Hautstückes exstirpiert, er enthält ziemlich reichliche Gefässe und zeigt sich mit der unten liegenden Muskulatur stark verwachsen, indem zwischen die einzelnen Muskelbündel Züge des Tumors eingreifen, so dass eine Schicht der Muskulatur mit abgetragen werden musste. Vollständige Vereinigung durch die Naht. Drainage. 26. März: Wegnahme der Röhren, Wundgang reizlos. 2. April: Entfernung der Nähte, überall Heilung per primam intent.

3) St. K., 40 Jahre, Ökonomsfrau, Lipom am Rücken. (Aufgenommen 21. Juni, operiert 22. Juni, entlassen 4. Juli.)

4) St. J., 56 Jahre, Privatier, Lipom hinter dem rechten Ohr. (Aufgenommen 9. Juli, operiert 12. Juli, entlassen 17. Juli.)

Jahrgang 1887.

5) W. B., 46 Jahre, Bezirkstierarztswitwe, Lipom am Halse. (Aufgenommen 23. Februar, operiert 23. Februar, entlassen 7. März.)

6) F. G., 42 Jahre, Taglöhner, Lipom an der rechten Schulter. (Aufgenommen 6. Juni, operiert 8. Juni, entlassen 23. Juni.)

7) W. Ch., 46 Jahre, Bäckermeister, Lipom am linken Unterkiefer. (Aufgenommen 13. Juni, operiert 14. Juni, entlassen 16. Juni.)

8) Sp. M., 63 Jahre, Privatierswitwe, grosses Lipom an der Schulter (Aufgenommen 5. August, operiert 5. August, entlassen 25. Aug.)

Jahrgang 1888.

9) N. J., 4 Jahre, Waldaufseherskind. (Aufgenommen 30. Mai, operiert 30. Mai, entlassen 11. Juni.)

Anamn.: Die Eltern geben an, seit 2 Jahren eine Geschwulst bemerkt zu haben, die sich langsam vergrösserte.

Stat. praes.: Kräftiger, gut entwickelter Knabe. Über dem linken musc. cucullaris, etwas oberhalb der spina scapulae ein etwa Emuei (?) grosser Tumor. Die Haut ist über demselben verschieblich, ebenso der Tumor auf seiner Unterlage. Der Tumor selbst weich, leicht gelappt, nicht fluktuierend. 30. Mai: Exstirpation, Naht. 10. Juni: Wunde geheilt, Naht entfernt.

10) Sch. E., 62 Jahre, Fräulein, Lipom am Rücken hinter der axilla. (Aufgenommen 4. November, operiert 5. November, entlassen 16. November.)

Jahrgang 1889.

11) H. M., 40 Jahre, Schneider. (Aufgenommen 18. Februar, operiert 20. Februar, entlassen 28. Februar.)

Anamn.: Patient, der an Kopfschmerzen und „anfallsweise auftretendem Aufstossen" leidet, bemerkte seit ca. $^1/_2$ Jahre eine Geschwulst oberhalb des linken Schlüsselbeines, die stetig wuchs.

Stat. praes.: In der Mitte zwischen linkem Kieferwinkel und Schulterspitze eine nicht scharf abgegrenzte hügelige Erhebung von nicht ganz Hühnereigrösse, über welcher sich Haut und oberflächliche Musku-

latur verschieben lässt. Die Geschwulst zeigt ausgesprochene Fluktuation, so dass die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf kalten Abszess gestellt wurde, für dessen Ursprung jedoch besondere Anhaltspunkte nicht gegeben waren. 2 Probepunktionen blieben erfolglos. Nach der Incision durch die Muskulatur in der Richtung der Fasern des musc. cucullaris gelingt es zunächst nicht, den Tumor aufzufinden, erst bei kombinierter Untersuchung findet sich, dass derselbe ein sehr leicht verschiebliches Lipom der fossa supraspinata darstellt, welches ohne weitere Dilatation der Wunde mit stumpfer Gewalt entfernt wird. Tamponade und grösstenteils Naht. 2 Tage später Entfernung des Tampons, Wunde völlig geschlossen. Verband. Nach weiteren 5 Tagen entleert sich aus der Wunde etwas klares, leicht blutiges Serum.

12) M. E., 23 Jahre. Spinnerin. (Aufgenommen 15. Mai, operiert 16. Mai, entlassen 24. Mai.)

Anamn.: Vor 1 Jahr bemerkte Pat. über dem rechten Schlüsselbein eine taubeneigrosse, schmerzlose Geschwulst, die bis Gänseeigrösse wuchs Die Geschwulst war nie schmerzhaft, dagegen traten seit Bestehen derselben im rechten Arme reissende Schmerzen auf, die mit Zunahme der Geschwulst zunahmen. Pat. will die Geschwulst von schwerem Heben ableiten, sie ist mit Haspeln in einer Fabrik beschäftigt; sonst war sie gesund.

Stat. praes: Mittelgrosse, gut genährte Person, mit etwas blasser Hautfarbe. In der rechten Fossa infraclaricularis von dem Clavicula-Acromialgelenk ausgehend, schräg nach unten und aussen ziehend, ein länglicher Tumor von Gänseeigrösse. Die Haut darüber verschieblich, abgesehen von einigen ektatischen Venen, unverändert. Der Tumor ist von seiner Unterlage deutlich abgegrenzt, von weicher Konsistenz und durch einen Einschnitt ziemlich in der Mitte in 2 etwas ungleiche Hälften geteilt. 16. Mai Exstirpation, Naht, Verband. 24. Mai Wunde geheilt. Pat. entlassen.

13) St. G., 46 Jahre, Weber. (Aufgenommen 5. Juli, operiert 5. Juli, entlassen 20. Juli.)

Anamn.: Vor 5 Jahren, ca. 6 Wochen nach einer Lungenentzündung bemerkte Patient unter den rechten Rippen in der Magengegend eine hühnereigrosse Geschwulst, die rasch gänseeigross wurde, aber nicht schmerzhaft war. Obgleich damals wie heute jedes Magensymptom fehlte, wie Erbrechen etc., wurde der Tumor doch als vom Magen ausgehend betrachtet und mit Pulvern und Einreibungen vergeblich behandelt, seit ungefähr $^3/_4$ Jahren sei die Geschwulst grösser geworden, während sie vorher 4 Jahre lang nicht gewachsen war, sich vielmehr „hineinwärts zog", zugleich wurde sie schmerzhaft, so dass er nicht mehr arbeiten konnte, insbesondere spannte sie ihn beim Bücken. Ein Trauma weiss Patient nicht anzugeben.

Stat. praes.: Patient hat am unteren Rippenbogen links ein faustgrosses Lipom. 5. Juli Exstirpation. Naht, die infolge beträchtlicher

Blutansammlung am 11. Juli an einer Stelle geöffnet wird, worauf sie sich langsam schliesst. 20. Juli wird Patient mit Verband entlassen.

14) M. S., 49 Jahre, Bahnmeistersfrau. (Aufgenommen 9. Juli, operiert 10. Juli, entlassen 17. Juli.)

Anamn.: Patientin gibt an, vor ca. 1 Jahr im Rücken auf der rechten Seite stechende Schmerzen verspürt zu haben. Bei einer Besichtigung fand sich auf der rechten Schulter eine hühnereigrosse, weiche Geschwulst, die nicht gerötet und abgegrenzt gewesen sei. Das Allgemeinbefinden war nicht gestört. Allmählich hätte die Geschwulst zugenommen bis zur jetzigen Grösse — ca. kindskopfgross —. Patientin habe die Geschwulst immer sehr warm halten müssen, da es sie leicht daran fror.

Stat. praes: Ziemlich grosse, gut genährte Frau von gesundem Aussehen. Über der rechten Scapula eine kindskopfgrosse Geschwulst, nach allen Seiten abgrenzbar, von elastischer Konsistenz, fluktuierend, deutlich gelappt. 10. Juli Längsschnitt über die Geschwulst, stumpfe Auslösung des Lipomes. Naht. Verband. 17. Juli Wunde geheilt, Patientin mit Verband entlassen.

15) K. A., 23 Jahre, Bauerntochter. (Aufgenommen 25. Oktober, operiert 25. Oktober, entlassen 3. November.)

Anamn.: Vor 10 Wochen will Patientin eine hühnereigrosse, weiche, schmerzlose Geschwulst am Rücken bemerkt haben, die sich langsam vergrösserte, ohne Beschwerden zu verursachen.

Stat. praes.: Mittelgrosses, gesund aussehendes Mädchen. In der Sakralgegend, etwas nach rechts von der Mittellinie ein etwa 2 fingergrosser Tumor, mit der Haut nicht verwachsen, ebensowenig mit der Unterlage. Gelappte Oberfläche, weiche, elastische Konsistenz. 25. Okt. Exstirpation, Naht, Verband. 3. November Pat. geheilt entlassen.

Jahrgang 1890.

16) S. K., 56 Jahre, Maurer. (Aufgenommen 12. Juni, operiert 13. Juni, entlassen 7. Juli.)

Anamn.: Seit 9 Jahren bemerkte Patient im Rücken eine erst taubeneigrosse, langsam wachsende Geschwulst, die keine Beschwerden machte.

Stat. praes.: Mittelgrosser Mann in gutem Ernährungszustande, gut entwickelter Muskulatur, mässigem Fettpolster, rüstigem Aussehen. Auf dem Nacken, ziemlich in der Mitte vom letzten Hals- bis 5. Brustwirbel reichend, die ganze Gegend zwischen den Schulterblättern ausfüllend, eine rundliche, stark prominierende Geschwulst. Die Haut darüber ist normal, lässt sich nicht abheben; die Geschwulst selbst ist deutlich lappig, fühlt sich teigig an. 13. Juni: Nach Anlegung 2 auf einander senkrechter Schnitte werden die Fettmassen des Lipoms entfernt, die Wunde durch die Naht geschlossen. Tags darauf zeigten sich die Hautlappen sackartig gefüllt und es entleerte sich nach Wegnahme einiger Nähte angesammeltes Blut, was sich nochmals wiederholte. Die Heilung erfolgte nach Abtragung kleiner nekrotischer Gewebspartien zögernd von den äusseren

Portionen der Hautschnitte her. 7. Juli wurde Patient auf Wunsch mit Weisung weiterer ärztlicher Behandlung entlassen.

Jahrgang 1891.

17) S. G., 20 Jahre, Soldat (Eisengiesser). (Aufgenommen 9. Mai, operiert 11. Mai, entlassen 23. Mai.)

Anamn.: Vor 2 Jahren erlitt Patient einen schweren Fall mit dem Leib über Eisenbahnschienen. Er verspürte darauf Schmerzen in der Magengegend, eine äussere Verletzung oder Schwellung war nicht sichtbar. Patient gibt mit Bestimmtheit an, dass die Geschwulst nach erlittenem Falle noch gar nicht sichtbar war. Bei 6wöchentlichem Tragen einer Leibbinde liessen die Schmerzen nach. Patient behielt aber das Gefühl von Druck und Spannung im Leibe bei und will über Blähungen zu klagen gehabt haben. Erbrechen war nicht vorhanden. Seit $^1/_4$ Jahre bemerkte Patient eine leichte, in der Breite sich ausdehnende Vorwölbung im Epigastrium und verspürte namentlich beim Laufschritt und festgeschnalltem Seitengewehr heftiges Stechen und Atembeschwerden.

Stat. praes.: Patient ist mittelgross, von kräftigem Körperbau, gutem Ernährungszustande und gesundem Aussehen. Am Epigastrium eine über das Niveau der Bauchdecken wenig hervorragende, flache, wallnussgrosse Geschwulst von ovaler Form. Bei Anwendung der Bauchpresse wird dieselbe deutlicher, die Haut darüber ist verschieblich. 11. Mai: Schnitt unterhalb des processus xiphoideus, die Mittellinie nach links etwas überragend, quer über den Tumor. Nach Durchtrennung der Haut erweist sich derselbe als dicht unter der Haut liegendes, flaches, thalergrosses Lipom. Von der unteren Fläche desselben setzt sich ein dünner Stiel von ca. 3 mm. Durchmesser durch die tieferen Bauchdecken nach dem Peritoneum hin fort. Man vermag das letztere durch die völlig den Eindruck einer Bruchpforte machende Öffnung hervorzuziehen. Der Tumor wird von seinem Stiele abgelöst, die Wunde genäht. Am 23 Mai war die Narbe in der Tiefe ziemlich fest, vollständig primam intentionem geheilt. Der Patient wurde entlassen.

18) Sch. J, 49 Jahre, Zimmergeselle, Lipom am Abdomen. (Aufgenommen 20. April, operiert 20. April, entlassen 12. Mai.)

19) B. F., 21 Jahre, Soldat. (Aufgenommen 9. Mai, entlassen 13. Mai.)

Anamn.: Patient, bisher stets gesund, verspürte bei einer Felddienstübung vor ca. 4 Wochen während der Ausführung des Kommando's „Nieder"legen über der rechten Leistengegend Schmerzen. Er meldete sich Tags darauf mit Leibschmerzen beim Militärarzte und blieb seitdem in ärztlicher Beobachtung, ohne dass eine Behandlung eingeleitet wurde. Eine Anschwellung will Patient nicht bemerkt haben, doch hielten die Schmerzen an.

Stat. praes.: Mittelgrosser, kräftig gebauter Soldat von gutem Ernährungszustande. An der rechten Leistengegend eine haselnussgrosse, rundliche, hin und her drückbare, bald vor, bald hinter dem äusseren

Leistenringe zu fühlende, glatte elastische Geschwulst, die von den Hüllen des rechten Samenstranges ausgeht. Bei stärkerem Druck etwas Empfindlichkeit. Skrotum und sein Inhalt normal. Patient wird nach 4 Tagen, während welcher sich nichts änderte, wieder entlassen, da er die Operation verweigerte.

20) H. M., 46 Jahre, Taglöhnerin. (Aufgenommen 20. Juni, operiert 20. Juni, entlassen 3. Juli.)

Anamn.: Vor ca. 3 Jahren bemerkte Patientin an der Innenseite des rechten Oberschenkels eine Geschwulst von der Grösse der Daumenkuppe, die sich mässig hart anfühlte, ca. 1 Jahr lang gleich gross blieb, von da ab zu wachsen anfing und namentlich in letzter Zeit an Grösse sehr zunahm. Schmerzen erwuchsen der Patientin hieraus keine, nur die Grösse der Neubildung wurde ihr lästig. Eine auf der Rückseite des linken Oberschenkels vorhandene haselnussgrosse, mässig harte Geschwulst will Patientin von Geburt aus besitzen. Das rasche Wachstum und die hieraus resultierenden Beschwerden beim Gehen bestimmten die Trägerin der Geschwulst die Klinik aufzusuchen; eine Behandlung erfolgte bisher nicht, eine Entstehungsursache ist ebenfalls unbekannt.

Stat. praes.: Mittelgrosse Person von mittlerem Ernährungszustande An der Innenseite des Oberschenkels, dicht an der Leistenbeuge ein kindskopfgrosser, glatter Tumor. Die Haut darüber bildet beim Abheben kleine Falten. In den Tumor führen mehrere Fistelgänge, die in kleinere Abszesshöhlen ausmünden. Die Geschwulst selbst sitzt mit einem ca. 8 cm. dicken Stiele lose am Oberschenkel. 20. Juni Exstirpation des Tumors. in Narkose. Die Haut lässt sich bis auf eine ca. Markstück grosse Fläche durch die Naht vereinigen. Die Wunde heilt, soweit sie genäht ist, per primam intentionem.

21) B. M., 45 Jahre, Müllersfrau. (Aufgenommen 9. November. operiert 10. November, entlassen 17. November)

Anamn.: Vor 6 Jahren bemerkte Patientin eine kleinhühnereigrosse Geschwulst auf der linken Schulter, die nicht schmerzte, aber stetig wuchs und in letzter Zeit rasch an Grösse zunahm. Nach anstrengender Arbeit verspürte Patientin Schmerz und starke Ermüdung im Arme. Bei Druck ist die Geschwulst nicht empfindlich Dieselbe wurde exstirpiert und Pat. nach wenigen Tagen geheilt entlassen.

Jahrgang 1892.

22) K. K., 34 Jahre, Ökonomsfrau. (Aufgenommen 22. März, operiert 23. März, entlassen 31. März.)

Anamn.: Patientin bemerkte vor 8—9 Jahren über der linken Schulter eine Geschwulst, die sehr langsam wuchs und keinerlei Störungen verursachte. Eine Ursache der Entstehung ist nicht bekannt.

Stat. praes.: Mittelgrosse, mässig genährte Frau von grazilem Knochenbau, ziemlicher Muskulatur und normalem Fettpolster. Über der linken Skapula, namentlich die äussere Seite derselben einnehmend und noch etwas über die Schulter hinaus sich erstreckend, befindet sich

ein gut kindskopfgrosser, auf der Unterlage verschieblicher, prall elastischer, nicht schmerzhafter Tumor von glatter Oberfläche. Die Haut über demselben ist völlig normal, aber unverschieblich. Wenige erweiterte Gefässe ziehen über den Tumor hin Die Bewegungen des Armes sind durch die Neubildung in geringem Grade behindert, Drüsenanschwellungen, Sensibilitätsstörungen nirgends vorhanden. 23. März: In Narkose wird ein von oben nach unten, über die Mitte der Geschwulst verlaufender Hautschnitt gemacht und die Geschwulst selbst zum grössten Teile stumpf, an den fester verwachsenen Stellen mit dem Messer herausgelöst. Der Tumor zeigt sich mit der Schultermuskulatur nicht verwachsen, die geringe Blutung wird gestillt. Die Wunde genäht; Verband. 25. März: Verbandwechsel. Wunde völlig reaktionslos. 31. März: Wunde per primam geheilt, Patientin mit Schutzverband entlassen.

23) B H., 28 Jahre, Kaufmannstochter. (Aufgenommen 20. Mai, operiert 21. Mai, entlassen 28. Mai.)

Anamn.: Patientin bemerkte vor ca. 7 Jahren ein stetig grösser werdendes Gewächs an der Innenseite des linken Oberschenkels. Das schnelle Wachstum desselben in der letzten Zeit veranlasste die Patientin sich zur operativen Entfernung der Neubildung zu entschliessen.

Stat. praes.: Grosses, grazil gebautes Mädchen, von leidlichem Ernährungszustande. An der Innenseite des linken Oberschenkels, nahe der hinteren Fläche desselben ein 4 cm. langer, oben etwa hühnereigrosser Tumor, der an einem $1^1/_2$ cm. breiten Stiele herabhängt. Der Tumor zeigt an der Spitze deutlich gelappten Bau, die ihn überziehende Haut ist ohne Veränderung. Schmerz besteht nicht. 21. Mai: Entfernung des Tumors in Narkose, Naht der Hautwunde, Verband. 28. Mai: Die Wunde hat sich reaktionslos geschlossen, Patientin wird entlassen.

Wenngleich eine statistische Sichtung dieser Fälle bei der relativ geringen Anzahl derselben, von keinerlei ausschlaggebender Bedeutung sein dürfte, so möge mir eine solche dennoch gestattet sein, im Hinblicke auf die wenn auch bescheidene Vermehrung des bereits vorhandenen Materiales. Was zunächst die Frage betrifft, ob und in welchem Verhältnisse das eine Geschlecht präponderiere, so sind die Angaben zwar prozentual sehr verschieden, doch wird von den meisten Autoren ein Überwiegen des weiblichen Geschlechtes, das ja überhaupt aus mancherlei Gründen mehr zum Fettansatz geneigt ist, auch für die Lipombildung in Anspruch genommen. In die von Brohl gesammelten 295 Fälle, bei denen das Geschlecht bekannt war, teilen sich die beiden Geschlechter so, dass den Frauen 155, den Männern 140 Fälle zukommen, während derselbe Autor eine Statistik von den 3 Wiener Krankenhäusern

anführt und von 318 Lipomen 191 bei Frauen findet gegen 127 bei Männern, ja in der eben dort zitierten Sammlung von Bryant kommen auf das weibliche Geschlecht 63 Fettgeschwülste unter 85 im ganzen, also 74%. Auch Billroth gibt von 66 Lipomen 48 (= 63%) als den Frauen zukommend an. Zu einem sehr ähnlichen Resultate kam schon Grosch, der eine sehr genaue Zusammenstellung der Fettgeschwülste der Dorpater Klinik dahin zusammenfasst, dass auf 254 solitäre Lipome bei Männern, 411 bei Frauen treffen, was einem Verhältnis von 100 Männer gegen 162 Frauen entspricht. Hiezu bemerkt Grosch, dass diese Zahlen das thatsächliche Verhältnis, wie es sich innerhalb einer bestimmten Bevölkerungsschicht vertreten finden würde, nicht voll zum Ausdrucke bringt, weil sie klinisches Material bedeuten und erfahrungsgemäss die weiblichen Insassen solcher Anstalten den männlichen an Zahl erheblich nachstehen. Er glaubt ein thatsächliches Verhältnis von 1 : 2 annehmen zu dürfen. Unter den 139 Fällen, die in den Jahren 1851—89 an der Tübinger Klinik zur Beobachtung gelangten, waren, wie Stoll mitteilt 75 = 53,95% weiblichen, 64 = 46,04% männlichen Geschlechtes. Unter den von mir angeführten 23 Patienten waren 10 Männer gegen 13 Frauen (43,5% : 56,5%), eine Zahl, die sich jedenfalls ganz in dem allgemeinen angegebenen Rahmen bewegt. Im Widerspruche mit diesen Resultaten sind einige Einzelstatistiken; so findet Steinheil, der über Lipome der Finger und Hand berichtet, 23 Fälle, die Männer betrafen, im Gegensatze zu 14 Weibern und berichtet an gleicher Stelle, dass er sich in Uebereinstimmung mit Poulet befinde. Was die Angaben über multiple Lipome anlangt, so finde ich bei den von Grosch referierten Fällen 23 Männer gegen 12 Frauen; auch Meerbeck, der zum Teil dieselben Fälle benützte, hat ein Verhältnis von 21 Frauen zu 14 Männern gefunden. Stoll, der allerdings nur über die bescheidene Anzahl von 6 multiplen Lipomen unter 144 Lipomen überhaupt verfügt, erzählt, dass 4 davon Männer betrafen. Doch glaube ich, dass diese kleinen Zahlen noch keinen endgiltigen Schluss erlauben, und bin weit entfernt, auch das allgemeine Überwiegen der weiblichen Bevölkerung gegenüber der männlichen in Betracht zu

ziehen, wie Meerbeck dies gethan hat. Als eigentümlich, aber vielleicht doch auf einer Häufung des Zufalles beruhend, möchte ich noch die Beobachtung Stoll's wiedergeben, der von 26 Lipomen an der Schulter 25 an Weibern sah; jedenfalls dürfte schwer eine ausreichende Erklärung hiefür zu finden sein.

Das Lebensalter der Patienten ist ein nicht weniger interessanter Gesichtspunkt, als das Geschlecht. Hiezu hat schon Virchow und in Übereinstimmung mit diesem alle späteren Forscher, bemerkt, dass es insbesondere jener Lebensabschnitt sei, in dem eine gewisse stärkere Entwicklung des panniculus adiposus regelmässig sich zeige, in welchem die meisten Fettgeschwülste beobachtet wurden. Nun lässt sich schlechterdings gegen diese Annahme, dass die Lipome hauptsächlich den mittleren und höheren Altersklassen zukommen, nur das eine einwenden, dass es richtiger wäre, nicht das Alter, in dem die Lipome zur Beobachtung der Autoren gelangten, zu registrieren, sondern mehr die Zeit ihres ersten Entstehens; doch dürfte auch die peinlichste Genauigkeit in dieser Hinsicht die einzelnen Zahlen nicht merklich verschieben, abgesehen davon, dass die Angabe der Entstehungszeit viele Unsicherheit mit sich bringen würde. Immerhin dürften sich dann die congenitalen Lipome wohl nicht mit Unrecht auf Kosten der im zarten Kindesalter beobachteten Fälle mehren. Bei einem Vergleiche unserer Fälle mit denen Stoll's finde ich:

			Stoll:	
angeboren im	1. Fall	= 4,35%;	5 Fälle	= 4,67%
im 1. Jahrzehnt	1 „	= 4,35%;	13 „	= 12,14%
im 2. „	1 „	= 4,35%;	11 „	= 10,28%
im 3. „	5 „	= 21,75%;	25 „	= 23,36%
im 4. „	1 „	= 4,35%;	31 „	= 28,97%
im 5. „	10 „	= 43,5 %;	16 „	= 14,95 %
im 6. „	2 „	= 8,7 %;	5 „	= 4,67%
im 7. „	2 „	= 8,7 %;	1 „	= 0,92%

Vergleicht man die beiden Befunde, so fällt am meisten die grosse Zahl der „in den Vierzigern" entstandenen Lipome meiner Reihe in's Auge, während in der zweiten Serie ein Ansteigen der Häufigkeit bis zum 40. Jahre ebensowenig zu verkennen ist.

Bemerkenswert ist sicher, dass in einem Falle (2) die

angeborene Fettgeschwulst erst im 32. Lebensjahre der Trägerin zur Beobachtung kam. Ähnliche Resultate erhielten Brohl, Grosch und andere; auch Steinheil gibt für die Lipome der Hand und Finger gleiches an. Es ist also sicher, dass Fettgeschwülste zwar in jedem Alter vorkommen, dass aber die Lebensjahre, in denen physiologisch eine stärkere Fettablagerung vor sich geht, besonders zu lokalisierten Fettneubildungen oder wenigstens einem rapideren Wuchse von solchen disponieren. Bei Stoll finde ich auch den ersten Versuch, die einzelnen Fälle je nach der Constitution des Trägers speziell der Entwicklung des panniculus adiposus zu rubrizieren; nun ist es eine längst bekannte Thatsache, dass es nicht jene Leute allein sind, die von Lipomen befallen werden, welche ein gewisses Embonpoint besitzen, sondern dass selbst ganz magere Individuen bei fast gänzlich mangelndem panniculus, ansehnliche Fettgeschwülste mit sich herumtragen. Ebenso ist bekannt, dass die Lipome an einer Allgemeinabmagerung nie Teil nehmen, sondern unverändert fortbestehen. Nun sind allerdings die Angaben, die für diesen Gesichtspunkt verwertbar scheinen, recht lückenhafte, indem in der Hälfte der Fälle gar keine Angaben über den Ernährungszustand sich vorfinden, und die sehr relativen diesbezüglichen Angaben über die zweite Hälfte zu Schlüssen zu gering erscheinen. Vier Patienten waren „mässig genährt", 7 gut genährt, bezw. kräftig, von gutem Aussehen, 1 zeigte mässigen Fettansatz. Wenn ich mit diesen dürftigen Angaben die Aufzeichnungen der Tübinger Klinik vergleiche, wo 5 Patienten als geradezu „mager" oder heruntergekommen, 11 als „mässig gut", 52 als „gut genährt" geschildert werden, während nur 3 als mit auffallend starkem Fettpolster behaftet verzeichnet sind, während über 69 Fälle Aufzeichnungen fehlen, so darf man wohl annehmen, dass Lipombildung und Fettpolster in ausgesprochener Wechselbeziehung nicht stehen, denn obige Zahlen erscheinen mir für den „gut genährten" Zustand, welches Prädikat doch das häufigste ist, nicht beweiskräftig genug zu sein, da diese Bezeichnung wohl der Mehrzahl der Menschheit zukommen dürfte, besonders in dem treffenden Alter; andererseits zeigt aber das Lipom auch keinerlei Vorliebe für heruntergekommene Indivi-

duen. Mehr Beachtung dürfte der Ernährungsweise geschenkt werden, insbesondere dem Alkoholgenusse, doch sind hier die Angaben zu unzuverlässig und dürften auch nicht die Bedeutung gewinnen, die Virchow annahm, umsomehr, wenn man das Überwiegen des weiblichen Geschlechtes in Betracht zieht, das dem Alkohole doch noch nicht allzusehr fröhnt. Aus dem Stande allein dürfte für die Lebensweise des einzelnen wenig zu folgern sein; ich zähle unter meinen Fällen 7 Landleute, 8 Handwerker und Taglöhner, 2 Soldaten (auch Arbeiter) und nur 5 Personen aus den sogen. besseren Ständen. Bei Würdigung dieser Zahlen glaube ich es nicht unterlassen zu dürfen, darauf hinzuweisen, dass es doch mitunter der Fall sein dürfte, dass kosmetische oder Bequemlichkeitsrücksichten die Messerscheu der besseren Stände eher überwinden dürfte, als bei der arbeitenden Klasse, die gerade diesen gutartigen Neubildungen gegenüber eine seltene Indolenz zeigt. Doch bin ich weit entfernt, für einzelne Berufsarten in dem Lipom eine durch diese Thätigkeit herbeigeführte Berufskrankheit zu sehen. Die Fälle, die hiefür schon angeführt wurden, sind jedenfalls in Hinsicht auf die Zahl der Arbeiter und die Verschiedenartigkeit der mechanischen Reizungen bei Ausübung der Handwerke eine ganz verschwindende. Andererseits ist es aber auch schwer, eine blosse Zufälligkeit verteidigen zu wollen, wenn, wie in der Statistik Steinheil's, die ja am ehesten hiefür verwendet werden kann, nicht allein das männliche Geschlecht über das weibliche, sondern die rechte Hand über die linke so sehr (21 : 6) überwiegt. Steinheil selbst glaubt sich „der Annahme jenes ätiologisches Momentes nicht verschliessen zu können". Doch hält auch er nur einen Fall für einigermassen erwiesen. Es betrifft dies einen Papierarbeiter, bei dem der Tumor durch jahrelangen andauernden Druck des Messers, dessen sich derselbe bediente, hervorgerufen zu sein scheint. Wenn aber der Druck des Helmes, ja sogar eines scharfkantigen Cylinderhutes, wenngleich ausnahmsweise, von Autoren als lipomerregend (Prellkissen) angegeben wird, so sind diese Fälle doch zu vereinzelt, um einer ernsteren Betrachtung gewürdigt werden zu können; eine andere Frage ist es, inwieweit direkte Traumen Ursachen einer Lipomeruption sein können. Dass

dies möglich ist, darüber habe ich mich bereits oben ausgesprochen. In unserer Lipomreihe wird in 2 Fällen von den Patienten mit aller Bestimmtheit ein Trauma als (Gelegenheits-) Ursache angegeben. Einmal ist der Fall des Patienten No. 17 über die Eisenbahnschienen trotzdem, oder gerade weil keinerlei äussere Verletzungen statthatten, sicher geeignet, einen Reiz im Sinne Virchow's auf das präperitoneale Fettgewebe auszuüben, der geeignet gewesen wäre, die Lipombildung anzuregen. Sei dieser Reiz nun als blosse Prellung oder Quetschung mit oder ohne Kontinuitätstrennung vielleicht kleinster normaler Fettläppchen bezw. -Zellen zu denken, immer war er imstande, eine lebhafte Kernteilung anzuregen. Schwieriger zu erklären ist wohl Fall 19. Doch ist die Angabe des Patienten so präzise, der Zeitpunkt der ersten Empfindung ein so bestimmter, dass auch dieser Fall als erwiesen anzunehmen sein dürfte, wenngleich die Art der traumatischen Einwirkung nicht bestimmt feststeht. Bei der Schnelligkeit, mit der militärische Kommando's ausgeführt werden, ist es durchaus nicht undenkbar, dass das Trauma selbst dem Patienten, dessen Aufmerksamkeit abgelenkt war, entgangen ist, und man könnte immerhin an einen Stoss gegen die Patrontasche oder den Erdboden, event. ein momentan einklemmendes Kleidungsstück denken, das den erforderlichen Reiz abgegeben hätte. Lücke habe, wie Brohl berichtet, wiederholt Lipome bei Steinträgern auf den Schultern gesehen, ganz entsprechend der Stelle, wo ein oft wiederholter Druck auf das Akromion wohl auch mitunter einen accidentellen Schleimbeutel erzeuge. Dem gegenüber möchte ich die Fälle Stoll's halten, der, wie erwähnt, unter 26 Lipomen der Schulter, 25 Frauen zählt. Über Heredität sind die Angaben zum Teil direkt negativ, zum Teil derart mangelhaft, dass sie einen Schluss nicht zulassen. Immer dürften die einzelnen Fälle anderer Autoren nur so zu deuten sein, dass mitunter ein gewisser Einfluss nicht zu verkennen ist, der aber kaum die Bedeutung hat, die ihm Virchow zumass. Am deutlichsten tritt dieser Einfluss noch zu Tage bei den multiplen Lipomen, und hier waren in erster Linie die von Grosch zitierten Fälle zu nennen, die Rénard und Murchinson beobachteten. In dem einen Falle handelt es

sich um Mutter und Sohn, in dem letzteren um Vater und 2 Töchter, bei denen Vererbung sicher steht. Auch die Eigentümlichkeit der Symmetrie multipler Lipome soll schon vererbt worden sein. Unter den 139 Fällen Stoll's finden sich nur 10 Fälle mit Angaben über Heredität und davon sind 8 negativ, so dass nur 2 Fälle übrig bleiben, bei denen allerdings Heredität feststeht, darunter 1 Fall mit multiplen Geschwülsten.

Den Sitz der einzelnen Fettgeschwülste betreffend, finden sich dieselben allerdings am ganzen Körper, doch in dem Häufigkeitsverhältnisse, wie Grosch es mit Bezugnahme auf den Drüsenreichtum der Haut gefunden hat. Zum Zwecke des Vergleichens setze ich neben die Zahlen, die ich gefunden, die Resultate Grosch's und Stoll's.

Es fanden sich

	nach Grosch:	nach Stoll:
am behaarten Kopf } an der Stirn } . . .	3,6 %	1,5 % / 3,01 %
im Gesicht	1,9 %	5,26 %
am Hals	7,12 %	3,76 %
am Nacken	8,15 %	7,27 %
an der Brust	6,18 %	12,03 %
am Bauch	2,37 %	3,01 %
in der Inguinalgegend . .	0,42 %	3,78 %
an den weibl. Genitalien .	1,67 %	0,75 %
am Rücken	21,54 %	6,76 %
an den Schultern	7,92 %	18,04 %
in der Achselhöhle . . .	1,87 %	3,76 %
am Oberarm	13,57 %	6,76 %
in der Ellenbogenbeuge . .	0,33 %	0,75 %
am Vorderarm	1,33 %	0,75 %
an der Hand (vola) . . .	1,33 %	1,5 %
an den Fingern	0,5 %	0,75 %
an den Hüften	1,53 %	2,25 %
in der Lendengegend . . .	—	2,25 %
am Gesäss	4,19 %	6,01 %
am Oberschenkel	6,86 %	6,76 %
in der Kniekehle	0,29 %	0,75 %
am Unterschenkel	0,73 %	1,5 %

Die Zahlen berechneten sich bei Grosch aus 716 Fällen aus 8 Statistiken, bei Stoll aus 133 Fällen.

Ich fand:

in der Ohrgegend	1	Lipom	= 4,35%
am Unterkiefer	1	„	= 4,35%
am Halse	2	„	= 8,7%
am Nacken	1	„	= 4,35%
an der Brust	1	„	= 4,45%
am Bauch	3	„	= 13,05%
am Samenstrang	1	„	= 4,35%
am Rücken	2	„	= 8,7%
an der Schulter	7	„	= 30,45%
am Gesäss	2	„	= 8,7%
am Oberschenkel	2	„	= 8,7%

Der Häufigkeit nach reihen sich also als Standorte der Lipome den Schultern, welche in unserer Reihe beinahe mit ein Drittel aller Fälle participieren, an Bauch, Rücken, Hals, Gesäss u. s w. Auch in den oben angeführten Statistiken zeigt sich ein gleiches Verhalten, jedoch ohne eine ebenso deutlich ausgesprochene Prävalenz der Schultern, was wohl schon aus dem grösseren Materiale resultiert Als einer der selteneren Fälle dürfte das Lipom des Samenstranges in dem bereits erwähnten Fall 19 anzusehen sein. Doch lassen die anatomischen Verhältnisse die Bildung eines solchen an dieser Stelle wohl erklären. Die bisher für sehr selten gehaltenen Lipome an Hand und Finger sind durch Steinheil sehr bereichert worden, indem dieser Autor 52 Fälle Erwähnung thut, von denen 15 angeboren waren. Von nennenswerter Bedeutung wäre noch Fall 17 als lipoma praeperitoneale, nicht so fast seiner Seltenheit wegen, als vielmehr des chirurgischen Interesses halber, das Lipome mit Stielen dieser Art wach rufen. Bei dieser Gelegenheit sei mir gestattet, eines in der neuesten Litteratur bekannt gewordenen Falles Erwähnung zu thun, den ich bereits als sanduhrförmiges subpleurales Lipom anführte. Es handelt sich um eine 42jährige Dame, der Gussenhauer dieses Lipom exstirpierte. Die Geschwulst, die bereits 3 Jahre vorher bemerkt worden war, sass in der Gegend des 2. Interkostalraumes, so dass sie die ganze Gegend

der linken Brustdrüse verwölbte, was besonders deutlich unter dem unteren Rande des pectoralis major und in der Achselhöhle bei Abduzieren des Armes deutlich wurde. Die Haut darüber war normal, die Brustdrüse und der erschlaffte grosse Brustmuskel frei verschiebbar. Die Geschwulstoberfläche war glatt mit deutlicher Lappung. Der Tumor war weich, elastisch, ohne Fluktuation zu zeigen, die untere Partie desselben war etwas verschieblich, der obere Teil entsprechend dem 2. Interkostalraum fest. Nach Bloslegung des 2. Interkostalraumes und teilweiser Ablösung der Muskulatur sah man die Oberfläche des von einer zarten Membran abgekapselten Lipoms, von dem ein 2 Querfinger dicker Stiel in den erweiterten Zwischenrippenraum sich hinein erstreckte, zugleich senkte sich die Kapsel mit hinein, nach Art eines Bruchsackes. Ein Zug auf die extrathorakale Partie des Tumors spannte die endothorakale Faszie und nach Durchtrennung derselben folgte der innere Geschwulstteil dem Zuge nach aussen. Hiebei war eine fast mannskopfgrosse, von Pleura costalis ausgekleidete Höhle entstanden und durch die dünnen Membranen der Pleura und des Pecikards konnte man Herz und Lungen in ihren Bewegungen beobachten. Die beiden Geschwulstteile zeigten ziemlich gleich die Form von je 2 Fäusten und wogen über 500 gr., der äussere Teil deutlich gelappt. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein einfaches bindegewebsarmes Lipom. Der Heilungsprozess zeigte normalen Verlauf, den anfänglichen Hohlraum füllte bald die Lunge aus.

Diesem in mehrfacher Hinsicht sehr interessanten Falle reiht der Autor noch 2 weitere ähnliche Fälle aus der Litteratur an.

Uber die Operationsweise der Lipome, die diejenige solider Tumoren ist, lässt sich nichts besonderes angeben. Meist lassen sich dieselben nach einem über die Höhe der Geschwulst laufenden Hautschnitt ohne weiteres mit stumpfer Gewalt leicht herausschälen, worauf sich ebenso leicht die durch die Naht vereinigte Wunde binnen kurzem schliesst, wie dies auch in sämtlichen von uns berichteten Fällen geschah. Dass Ausnahmefälle dieser Operationsweise besonders bei gestielten Lipomen vorkommen, ist selbstverständlich und

dürfte obiger Fall von Gussenhauer am besten illustrieren. Dass hinsichtlich der Behandlung der Fettgeschwülste nur die Entfernung mit dem Messer in Frage kommt, und die etwaige Anwendung von Ätzmitteln, die nur schaden, aber nicht nützen kann, absolut zu verwerfen ist, nicht minder alle Schmierkuren und modernen Kaltwasserdouchen, darüber dürfte wohl kein Zweifel herrschen.

Zum Schlusse möchte ich nicht versäumen, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. von Heineke, für die gütige Überlassung des Materiales zu vorstehender Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Archiv für klinische Chirurgie. XLIII. Jahrgang. 3. u. 4. Bd. Ein Beitrag zur Kenntnis der subpleuralen Lipome von Dr. **C. Gussenhauer.** Prag.

Brohl. Zur Ätiologie und Statistik der Lipome. Inaug.-Diss. Würzburg 1886.

Beiträge zur klinischen Chirurgie. VIII. 3. Beiträge zur Kasuistik der Lipome von Dr. **H. Stoll** in Tübingen.

Cohnheim. Vorlesungen über allgemeine Pathologie.

Grosch. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. XXVI. 1887. Studien über das Lipom

Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte der gesamten Medizin, herausgegeben von **Virchow** u. **Hirsch** XXV. Jahrgang. II. Band. 1891. Referat von Prof. Bardeleben.

Jahrbücher Schmidt's. Band CCXVI u. CCXXXIII. Über multiple Lipome von K. J. Haferkorn. Ref. P. Wagner, Leipzig.

Meerbeck. Über multiple Lipome. Inaug.-Diss. Würzburg 1887

Schwalbach. Über die chemische Zusammensetzung der Lipome. Inaug.-Diss. Erlangen 1892.

Steinheil. Über Lipome der Hand und Finger. Beiträge zur klinischen Chrirurgie von **Bruns.** VII. 1891.

Virchow. Die krankhaften Geschwülste.

Virchow's Archiv für path. Anat. und Physiol. Bd. 123 und 124.

Ziegler E. Lehrbuch der allg. pathol. Anat. u. Pathogenese Jena 1893.

Zeitschrift für Heilkunde (Prager). XII. Band. „Über die Bedeutung des Fettgewebes für den Aufbau lymphatischer Neubildungen", von Prof. Dr. **C. Bayer.**